Lane Medical Library

Aus dem Vereins-Hospital zu Hamburg.
(Abteilung von Dr. Nonne.)

Giebt die Behandlung der Chlorose mit Aderlass und Schwitzkur bessere Resultate als die Eisentherapie?

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doctorwürde
der medizinischen Fakultät zu Kiel
vorgelegt
von

Paul Schmidt,
approbiertem Arzt aus Kiel.

Hamburg.
Druck von Pontt & v. Döhren.
1896.

Aus dem Vereins-Hospital zu Hamburg.
(Abteilung von Dr. Nonne.)

Giebt die Behandlung der Chlorose mit Aderlass und Schwitzkur bessere Resultate als die Eisentherapie?

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medizinischen Fakultät zu Kiel

vorgelegt

von

Paul Schmidt,
approbiertem Arzt aus Kiel.

Hamburg.
Druck von Pontt & v. Döhren.
1896.

Nr. 56.

Rectoratsjahr 1895/96.

Referent: **Quincke.**

Zum Druck genehmigt:

W. Flemming, z. Z. Prodecan.

Meinen Eltern

und

meiner Tante, Frau Dr. M. Uttech,

in

dankbarer Liebe gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153522_0207

In den letzten Jahren sind mehrfach Stimmen zu Gunsten einer neuen Behandlungsweise der Chlorose, bestehend in Aderlass und Schwitzkur, an Stelle der herkömmlichen Eisenmedication, laut geworden, und mehrere Praktiker haben durch Wort und Schrift die Anwendung dieser Mittel als sicher wirkend empfohlen.

Von der Annahme ausgehend, dass man es bei der Chlorose nicht mit einer zu geringen Blutmenge, sondern vielmehr mit einer Plethora — und zwar mit einer Plethora ad vasa — zu thun habe, konnten sie wohl für die Berechtigung dieser Therapie, welche die Entlastung des Gefässsystems und gleichzeitig die Anregung der blutbildenden Organe zu besserem Ersatz für das Entzogene bezweckt, eintreten. Sie hatten dabei für die Richtigkeit ihrer Behauptung eine Stütze an Rokitansky, v. Bamberger und Virchow, welche eine besondere Enge der Gefässe, speciell des Aortenlumens, mit Veränderung der Arterienwandung bei der Chlorose als charakteristisch bezeichneten. *)

Die Ansicht, dass die Chlorose eine plethorische Krankheit sei, ist übrigens schon im vorigen Jahrhundert ausgesprochen; der Brochure von Scholz**), welcher auf Grund eigener Beobachtungen die günstige Wirkung von Aderlass und Schwitzkur schildert, entnehme ich die Angabe, dass Boerhave in seinen »Aphorismi de cognoscendis et curandis morbis. Editio nova 1755« (Seite 333) sich in diesem Sinne geäussert hat, und dass eine, wahrscheinlich unter Hoffmann's Einfluss in Halle erschienene, Dissertation des Bitterfeldischen Arztes Emmrich vom Jahre 1731

*) Vgl. Eulenburg, Real-Encyklopädie. 3. Aufl. Artikel »Chlorosis«.

**) Scholz, Die Behandlung der Bleichsucht mit Schwitzbädern und Aderlässen. Eine therapeutische Studie. Leipzig 1890.

»De genuina chlorosis indole, origine et curatione, von der wahren Eigenschaft, Ursprung und Cur der Bleichsucht oder sogenannten Jungffernkrankheit« auf demselben Boden steht und sogar schon die Anwendung des Aderlasses empfiehlt.

Neu ist die Methode also nur insofern zu nennen, als der Aderlass im Lauf der letzten Jahrzehnte fast völlig aus dem Schatz unserer Heilmittel verschwunden, ja fast verpönt ist, sodass heutzutage wohl nur wenig Studierende überhaupt die Ausführung desselben zu sehen Gelegenheit gehabt haben.

Der erste Arzt nun, welcher seine Erfahrungen über die mit Aderlässen bei der Chlorose erzielten Erfolge der Öffentlichkeit übergab, war Dyes.*) Nachdem derselbe mit einem 1883 in Allg. med. Central-Zeitung in Berlin erschienenen Aufsatze die erhoffte Anerkennung bei den Fachgenossen nicht erreicht hatte, wandte er sich in einer illustrierten Zeitung an das grössere Publikum, um wenigstens bei den Laien Interesse für seine Sache zu erregen, und suchte später auch noch durch eine Brochure*) seiner Methode Anhänger zu werben.

Da der Verfasser sich in völlig unwissenschaftlichen Theorieen bewegt, so würde er trotz der Begeisterung, mit welcher er die Wirksamkeit seiner Behandlungsweise vertritt, in Fachkreisen schwerlich Beachtung gefunden haben, wenn nicht in der Folgezeit mehrfach von andrer ärztlicher Seite in wissenschaftlicher Form ebenfalls günstig lautente Mittheilungen über die blutentziehende Behandlung der Chlorose veröffentlicht worden wären.

So traten 1890 Wilhelmi**), prakt. Arzt in Güstrow, und Scholz, Director der Krankenanstalt in Bremen, mit ihren Beobachtungen und Erfahrungen über die Wirkung des Aderlasses bei der Chlorose, Scholz speziell noch über die Anwendung der Schwitzkur, welche er für ebenso erfolgreich hält, hervor. Wenn auch beide Autoren sich ausdrücklich dagegen verwahren, eine Polemik gegen die bisherige Methode der Chlorosenbehandlung mit Eisenpräparaten instituiren zu wollen, so betonen sie doch die Vorzüge der neuen Behandlung mit solcher Sicherheit und

*) Dyes, Die Bleichsucht, sogenannte Blutarmuth und der Schlagfluss etc. 3. Aufl. Stuttgart 1892

**) Wilhelmi, Bleichsucht und Aderlass. Beobachtungen und Erfahrungen. Güstrow 1890.

versuchen an der Hand einer Reihe von Krankengeschichten ihre Erfolge so überzeugend vor Augen zu führen, dass sie auch in ärztlichen Kreisen ein gewisses Aufsehen erregen mussten. Wir finden denn auch, dass in der Real-Encyklopädie von Eulenburg, 3. Auflage, Artikel »Chlorose« von dem Erscheinen dieser Publicationen auf dem medizinischen Büchermarkt Notiz genommen ist.

Ein sicheres, schnell wirkendes Mittel gegen eine Krankheit zu besitzen, welche an sich zwar nicht lebensgefährlich, doch mit ihren lästigen Symptomen und ihrer Langwierigkeit die Lebensfreude und Schaffenskraft gerade in der Jugendblüte stehender Individuen beeinträchtigt, — ein Mittel zu haben, welches Ersatz bietet für die bekanntlich oft unsicher wirkenden Eisenpräparate, musste für den praktischen Arzt von hohem Werte sein.

Von dieser Überzeugung geleitet, glaubte mein Chef, Herr Dr. Nonne, sich einer für die Praxis nicht unwichtigen Aufgabe zu unterziehen, wenn er in einer Reihe von Fällen die neu empfohlene Behandlungsweise anwandte und die Wirkung vorurteilslos auf ihre etwa vorhandenen Vorzüge gegenüber der bislang geübten Eisentherapie prüfte. Da Herr Dr. Nonne die Freundlichkeit hatte, mir die für die Beurteilung der Resultate notwendigen Untersuchungen, als Zählung der Blutkörperchen, Bestimmung des Hämoglobingehaltes etc. zu übertragen, so verfehle ich nicht, indem ich die auf seine Anregung hin und unter seiner Leitung festgestellten Ergebnisse der Öffentlichkeit übergebe, ihm auch an dieser Stelle meinen verbindlichen Dank auszusprechen.

In den drei erwähnten Schriften von Dyes, Wilhelmi und Scholz wird besonders die Schnelligkeit betont, mit welcher die Behandlung der Chlorose durch Aderlässe, evtl. Schwitzkur zum Ziele führt. Alle drei machen sich anheischig, die Krankheit »heilen« zu können. Es fragt sich nur, was hier unter »Heilung« zu verstehen ist. Zu dem Zwecke sei mir gestattet, über die Diagnose der Chlorose einige Bemerkungen zu machen.

Der klinische Symptomenkomplex ist wohl so feststehend und bekannt, dass es überflüssig ist, denselben noch ausführlich zu schildern. Wenden wir uns jedoch der Frage nach der anatomischen Beschaffenheit des Blutes zu, so finden wir durchaus

keine Übereinstimmung in den Angaben der Forscher auf diesem Gebiet.

Gräber*) erklärt, dass sich die Chlorose durch ihren typischen Blutbefund von der Anämie sehr scharf unterscheiden lasse, indem bei normaler Anzahl der roten Blutkörperchen der Hämoglobingehalt vermindert sei, und zwar oft in sehr hohem Grade; er fand stets, je nach der Schwere der Erkrankung, Alterationen in Grösse und Form der einzelnen roten Blutkörperchen; die Zahl der Lenkocyten giebt er als nicht vermehrt an; dagegen constatiert er oft reichliches Vorhandensein von Blutplättchen. Wenn die Anzahl unter die Norm (beim Weibe vier Millionen in 1 Kubikmillimeter Blut) gesunken ist, liegt nach seiner Meinung »anämische Chlorose« vor Im Gegensatz dazu betont von Jaksch**), dass mikroskopisch die Chlorose nicht leicht zu diagnosticieren sei; die Anzahl der roten Blutkörperchen sei, wenn auch nicht immer beträchtlich, doch in den meisten Fällen etwas verringert, der Hämoglobingehalt sei stark herabgesetzt, zuweilen finde sich Vermehrung der Lenkocyten. Poikilocytose, Mikrocyten, Megaloblasten würden häufig angetroffen; mitunter sei auch die Anzahl soweit reduciert, dass der Blutbefund Ähnlichkeit mit demjenigen der perniciösen Anämie zeige.

Nach Laache***) sollen 2 Formen der Chlorose mit gleichen klinischen Symptomen, aber verschiedenem Verhalten des Blutes bestehen. Bei der sog. »Pseudochlorose« liege die Anzahl und der Hämoglobingehalt, wenn überhaupt verringert, jedenfalls in der Nähe der Norm, während bei der »eigentlichen Chlorose« die Anzahl und der Hämoglobingehalt, und zwar der letztere in höherem Grade, als die erstere herabgesetzt sei; Hayem giebt, wie Laache berichtet, für eine grosse Anzahl von Chlorosen zu, dass nur der Hämoglobingehalt verringert sei; in vielen Fällen seien aber beide Bestandteile vermindert, und zwar tritt die stärkere Herabsetzung des Hämoglobingehaltes im Verhältniss zur Verminderung der Anzahl bei ihm häufig noch stärker hervor,

*) Gräber, Leitfaden der klinischen Diagnostik von Blut, Auswurf und Harn. Basel 1892.

**) v. Jaksch, klinische Diagnostik innerer Krankheiten. 3. Aufl. Wien und Leipzig 1892.

***) Laache, Die Anämie. Christiania 1883.

als bei Laache, was vielleicht nach Laache's Ansicht auf Rechnung der verschiedenen Nationalitäten zu schieben ist. Bei der »Pseudochlorose« nimmt Laache Form und Grösse der einzelnen Blutkörperchen als normal an; bei der »eigentlichen Chlorose« findet er in manchen Fällen die Mehrzahl von abnormer Kleinheit, sieht zuweilen aber auch viele sehr grosse Erythrocyten. Das Vorkommen von übernormal grossen roten Blutkörperchen soll nach Malassez, wie Laache erwähnt, charakteristisch für die Chlorose sein.

Leichtenstern*) sagt, dass in allen ausgebildeten Fällen eine Herabsetzung des Hämoglobulingehaltes vorläge, in vielen Fällen sicher nur die Anzahl verringert sei, während das einzelne rote Blutkörperchen normalen Farbstoff besitze. Er erwähnt ferner eine Form der Chlorose, welche er die »rotwangige« nennt, bei welcher die typischen Beschwerden bestehen, während das gesunde Äussere und die normale Färbung der Schleimhäute gegen das Bestehen der Chlorose zu sprechen scheint; und doch ergiebt die Blutuntersuchung eine Herabsetzung des Hämoglobingehaltes. Umgekehrt macht er auch darauf aufmerksam, dass bei ausgesprochen chlorotischem Habitus und charakteristischen Beschwerden der Patienten der Hämoglobingehalt normal sein kann; diese Fälle will er nicht unter die Diagnose Chlorose gebracht sehen, im Gegensatz zu Becquerel und Rodier**), welche eine Herabsetzung der Anzahl der roten Blutkörperchen — wenn überhaupt vorhanden — erst als Secundärerscheinungen der Chlorose aufgefasst wissen wollen.

Aus den eben gemachten Anführungen geht zur Genüge hervor, dass, was gemeinhin unter den Begriff »Chlorose« gebracht wird, in Bezug auf das »anatomische« Verhalten des Blutes mannigfache Verschiedenheiten aufweist; andrerseits ergiebt sich aber auch die Notwendigkeit, bei der Sicherung der Diagnose sich nicht mit der Berücksichtigung des klinischen Symptomencomplexes zu begnügen, sondern in jedem Fall die Untersuchung des Blutes vorzunehmen.

---

*) Leichtenstern, Untersuchungen über den Hämoglobulingehalt des Blutes n gesunden und kranken Zuständen. Leipzig 1878.

**) Citiert nach Leichtenstern.

Für diesen Zweck ist dem praktischen Arzte der Hämoglobinometer von Gowers am meisten zu empfehlen. Allerdings lassen sich mit diesem Instrument feinere Schwankungen, z. B. die physiologischen Tagesdifferenzen, nicht constatieren, wie ich durch Versuche feststellte. Für die Beobachtung wöchentlicher Zu- oder Abnahmen reicht der Apparat, welcher ausserdem noch den Vorteil bequemster Handhabung bietet, jedoch vollkommen aus; Unterschiede von 5 Procent lassen sich, denselben Untersucher vorausgesetzt, noch deutlich wahrnehmen. Er wird denn auch von Vierordt und Gräber in ihren Lehrbüchern der Diagnostik, sowie von Eichhorst *) empfohlen, und sollte von dem Praktiker bei Stellung der Diagnose und Überwachung des Heilverlaufs in viel ausgedehnterem Maasse benutzt werden, als es bis jetzt der Fall ist.

Was nun die von uns für die Beobachtung verwendeten Fälle angeht, so wurden einmal alle auf Tuberkulose, sowie auf ulcus ventriculi verdächtigen Fälle ausgeschlossen, andrerseits nur solche Patientinnen herangezogen, bei welchen eine deutliche Alteration des Blutes vorlag, sei es nun, dass bei normaler Anzahl der roten Blutkörperchen der Hämoglobingehalt herabgesetzt war, sei es dass beide Blutbestandteile in mehr oder weniger congruentem Grade verringert waren. Die Form der roten Blutkörperchen zeigte sich bei einigen Patientinnen normal, bei andern fanden sich Grössenanomalien, besonders zu kleiner Durchmesser, stellenweise Makrocyten, leichte Poikilocytose und einmal geringe Vermehrung der Lenkocyten, ohne dass die Qualität der Grössen- und Form-Abnormität in bemerkbarem Verhältniss zu der Schwere der klinischen Symptome gestanden hätte; in manchen Fällen, in welchen der Blutbefund stark pathologisch war, war sowohl das subjective Befinden, wie der sonstige klinische Befund durchaus nicht danach angethan auf ein besonders abnormes Verhalten des Blutes schliessen zu lassen.

Es zeigte sich ferner während des Verlaufes der Untersuchung, dass der anfängliche Blutbefund je nach seiner charakteristischen Art für Stellung einer günstigen oder ungünstigen

*) Vgl. Winkler, Über Blutuntersuchungen bei Geisteskranken. Dissert. Bonn 1891.

Prognose keinen Anhalt bot, da die Weise, wie die Patientinnen auf die Therapie reagierten, von Seiten des Blutes keine Gesetzmässigkeit erkennen liess.

Bei der Beurteilung der durch die Behandlung erzielten Resultate wurde nun in erster Linie die Beschaffenheit des Blutes in Betracht gezogen, da, wie sich aus der Beobachtung ergab, weder das subjective Befinden, noch das Körpergewicht einen sicheren Maasstab für den Heilverlauf der Chlorose, mithin für das gleichzeitige Verhalten des Blutes boten.

In den meisten Fällen nahm das Gewicht rasch zu und dies ist wohl leicht aus dem Umstande zu erklären, dass die Patientinnen, der grösseren Mehrzahl nach der dienenden Klasse angehörend, durch die Aufnahme in's Krankenhaus ihrer bisherigen, reichlich Körperbewegung bietenden Beschäftigung entzogen waren. Dass diese Zunahme dagegen nicht wie Dyes, Wilhelmi und Scholz anzunehmen scheinen, lediglich Wirkung der spezifischen Therapie ist, lehrte uns die Durchsicht früherer Krankengeschichten, welche ergeben, dass eine wöchentliche Steigerung des Gewichtes von 1 bis 2 Kilogramm durchaus nicht zu den Seltenheiten bei der bisher üblichen Methode der Chlorosenbehandlung gehört. Ausserdem war mit starker Gewichtszunahme durchaus nicht immer gleichzeitig eine Verbesserung des Blutbefundes verbunden; wir bemerkten sogar bisweilen, dass zwischen Gewichts- und Hämoglobinzunahme ein umgekehrtes Verhältniss statthabe, wie aus manchen der unten angeführten Beispiele zu ersehen ist.

Auf die Zunahme des Körpergewichts wird aber von den Autoren hauptsächlich Gewicht gelegt; Dyes, welcher allerdings nur einen einzelnen Fall von Chlorose schildert, der ausserdem zu der Diagnose nicht recht passt, giebt dabei über das mikroskopische Verhalten des Blutes der Patientin keine Angaben, Wilhelmi, welcher nach dem Vorbilde von Dyes die Aderlässe in Zwischenräumen von vier Wochen wiederholt, giebt zwar Gewichtsangaben und Hämoglobinbestimmungen in seinen Krankengeschichten; da aber meist circa ein halbes Jahr zwischen den einzelnen Bestimmungen liegt, wo dann allerdings der Hämoglobingehalt fast oder ganz normal geworden ist, so lässt sich doch

über den Grad der Schnelligkeit, mit welcher sich die Regeneration des Blutes vollzieht, kein Urteil gewinnen. Scholz endlich, welcher die Kur mit einem Aderlass einleitet und daran eine Schwitzkur von 20 bis 30 Bädern, welche sich zu 4 bis 6 auf eine Woche verteilen, anschliesst — wobei er eine Schwitzkur als deplethorisch wirkend einem Aderlass gleichwertig, nur in milderer Form sich äussernd, erachtet — giebt freilich Gewichts- und Hämoglobinbestimmungen, Angaben über die Anzahl der roten Blutkörperchen und Pulskurven. Der Hämoglobingehalt ist aber nur in zwei Fällen bestimmt, und nur in einem von diesen öfter, nämlich am Anfang, während und am Schluss der Behandlung, wo er ungefähr die Norm erreicht. In den Fällen, in welchen nur die Anzahl der roten Blutkörperchen bestimmt ist, kann, wenn dieselbe sich normal zeigt, von der sicheren Annahme einer völligen »Heilung« doch nicht die Rede sein, da trotz energischer Behandlung der Hämoglobingehalt noch lange unterhalb der Norm bleiben kann, wenn die Anzahl längst normal geworden ist, wie sich aus meinen Tabellen zur Genüge ergeben wird.

Allen drei Verfassern gemeinsam ist die Angabe von dem raschen Schwinden der klinischen Symptome. Dabei ist immerhin zu bedenken, ob nicht ein beträchtlicher Anteil davon der Suggestion zuzuschreiben ist, welcher doch gerade derartige Patienten leicht zugänglich sind. So gelang es durch Anwendung der Hypnose im hiesigen Hospital wiederholt, chlorotische Beschwerden für kürzere oder längere Zeit zu beseitigen.

Was nun die Art und Weise betrifft, wie die Behandlung bei uns stattfand, so wurde in den ersten Tagen Bettruhe, für schwere Fälle bis zu 14 Tagen und noch länger, verordnet. Die Diät bestand bei Verdauungsstörungen in leichter Kost, sonst in der gewöhnlichen Verpflegung.

Die Aderlässe wurden in der Ellenbeuge vorgenommen, und zwar wurden durchschnittlich 80 ccm Blut zur Zeit entfernt. Wo eine Wiederholung des Aderlasses stattfand, geschah dies nach zwei bis vier Wochen. Die Wiederholungen verteilen sich nach ihrer Häufigkeit folgendermassen: In 10 Fällen 2 Aderlässe, in 5 Fällen 3 Aderlässe, in 1 Fall 4 Aderlässe, in 1 Fall 5 Aderlässe, in 2 Fällen 6 Aderlässe. Nach der Ausführung wurde die

Patientin warm zugedeckt, bekam heissen Thee und musste nun eine bis zwei Stunden schwitzen.

Die Schwitzkur, welche teils im Anschluss an einen Aderlass, teils selbstständig, teils in Verbindung mit mehreren Aderlässen angeordnet wurde, gestaltete sich anfangs in der Weise, dass die Patientin nach einem halbstündigen Bade von 30° R. noch eine weitere Stunde im Quincke'schen Schwitzbett verweilen musste, wodurch eine Gewichtsabnahme von ca. 0,5 kg erzielt wurde; später wurde teilweise ein Schwitzapparat benutzt, welcher aus einem wasserdichten leinenen Mantelgestell bestand, das über die, entkleidet auf einem Stuhle sitzende, Patientin gestülpt wurde und nur den Kopf freiliess. Das Gestell stand, nach unten luftdicht abgeschlossen, in einer Zinnwanne. Durch ein Rohr strömte nun Wasserdampf von unten in den Apparat hinein und umgab gleichmässig den Körper. In diesem Apparat blieben die Patienten durchschnittlich eine halbe Stunde; nach dieser Frist war eine genügende Gewichtsabnahme zu constatieren. Der Apparat, von der Firma Moosdorf und Hochhäusler in Berlin bezogen, ist zwar bequemer zu handhaben, als das Quincke'sche Schwitzbett, wurde aber von manchen Patientinnen nicht so gut vertragen, indem sich leichte Ohnmachtsanwandlungen einstellten, welche allerdings bei wiederholter Benützung meist nicht wiederkehrten.

Für die Kontrolle des therapeutischen Erfolges wurden nun wöchentliche Wägungen und Hämoglobinbestimmungen vorgenommen, und zwar wurde für den letzteren Zweck der Hämoglobinometer von Gowers, welcher sich völlig ausreichend erwies, benutzt.

Was die Zählung von roten Blutkörperchen anbetrifft, so spielt dieselbe für die Sicherung der Diagnose und auch später für die Dauer der Behandlung durchaus nicht eine so wichtige Rolle, wie die Hämoglobinbestimmung. Einmal haften nämlich der Methode selbst ziemlich bedeutende Fehlerquellen an, sodass für Zu- oder Abnahme nur stärkere Differenzen beweisend sein können; ferner schwankt die Anzahl physiologisch schon in beträchtlichen Grenzen, sodass für die Diagnose erst eine Verminderung um etwa die Hälfte ausschlaggebend ist. Nimmt

Gräber doch an, dass die normale Anzahl bei verschiedenen weiblichen Individuen sich in der Breite von 3,5 bis 5 Millionen bewegt. Aus dem Ergebniss der Zählung allein lässt sich also die Diagnose »normales« oder »nicht normales Blut« nicht stellen.

In unseren Fällen wurde nun gewöhnlich bei der Aufnahme und beim Abgang eine Zählung vorgenommen, bei einigen Patienten auch in der Zwischenzeit; bei anderen, welche sich nach der Entlassung in kürzerer oder längerer Zeit wieder vorstellten, auch dann wiederholt.

Ich bemerke noch, dass, um die Resultate der Beeinflussung durch die physiologischen Tagesschwankungen nach Kräften zu entziehen, die Wägungen, Zählungen und Hämoglobinbestimmungen möglichst um dieselbe Tageszeit, speciell stets vor oder nach einer grösseren Mahlzeit, vorgenommen wurden.

Bezüglich der Hämoglobinbestimmungen ergab sich ferner auf Grund einer Reihe von Versuchen an gesunden weiblichen Individuen, dass für die hiesige Stadt die untere Grenze des normalen Hämoglobingehaltes bei 80 % nach Gowers anzunehmen ist; d. h. niedriger, als der untere normale Grenzwert von Winkler angegeben wird, welcher ein Sinken unter 90 % nach Gowers schon als pathologisch ansieht.

Diejenigen Patienten nun, welche der Behandlung durch Aderlass oder Schwitzkur unterzogen wurden, bekamen während dieser Zeit keine Eisenpräparate — mit einigen unten näher bezeichneten Ausnahmen. Erst als nach längerer Beobachtung das Resultat der Therapie einigermassen klar vor Augen lag, wurde nachträglich in einigen Fällen Eisen verordnet, in der Hoffnung, dass die Änderung der Behandlungsweise zu Aufschlüssen über die Verschiedenheit der Wirkung der beiden Methoden führen möchte, zumal an einigen anderen Beispielen die Wirkung des Eisens allein studiert werden konnte.

Ich gehe jetzt zu den einzelnen Fällen über. Da die klinischen Symptome bei allen Patientinnen mehr oder weniger die typischen der Chlorose waren, so stehe ich davon ab, im Text jedesmal eine ausführliche Krankengeschichte zu geben, deute nur kurz diejenigen Symptome an, welche zur Zeit der Behandlung im Vordergrund standen, und führe, wo nicht Angaben

über Abweichungen von dem gewöhnlichen Verlauf von Wichtigkeit waren, zum Schluss nur an, ob eine Besserung eintrat oder nicht; es war mir eben hauptsächlich um den Blutbefund zu thun, welcher doch allein endgültig einen Aufschluss darüber geben kann, ob und wie diese oder jene Therapie sich bei Behandlung der vorliegenden Blutkrankheit bewährt hat.

Ich gebe also die Anzahl der roten Blutkörperchen, nach Thoma-Zeiss gezählt und berechnet, und den Procentsatz des Hämoglobins nach Gowers. Ferner füge ich die Gewichtsbestimmung in kg bei.

Zur Bezeichnung der therapeutischen Maassnahmen, ob Aderlass, Schwitzkur oder Eisen? gestatte ich mir Zwecks besserer Übersicht einige Abkürzungen, und zwar möge V Aderlass (Venaesectio), S Schwitzen, Fe Eisen bedeuten.

Eisen wurde in der Form von Ferr. oxydat. saccharat., 3 mal tgl. 1 Messerspitze voll in Oblaten, oder als Pilulae Blaudii 3 mal tgl. 2, später 3 Pillen gegeben; bei 2 Patientinnen wurden ferner Pfeuffer's Hämoglobinzeltchen angewendet.

Die Anzahl der roten Blutkörperchen ist durch den Druck hervorgehoben; die Angaben der Daten bei jeder Procedur gestatten eine Übersicht über die verschiedenen Zeiträume; die Entlassung der Patientin aus dem Krankenhaus ist durch einen doppelten Querstrich durch die sämtlichen Rubriken ausgedrückt; die unterhalb desselben befindlichen Bestimmungen beziehen sich darauf, dass manche der Patientinnen sich später wieder vorstellten, wobei zu beachten ist, dass diejenigen, welchen zum Schluss Eisen verordnet war, dasselbe auch zu Hause bis zum Schluss der Beobachtung weiter zu nehmen hatten.

Es wurden behandelt mit

einem Aderlass	4	Patientinnen
» » und gleichzeitig Eisen . . .	3	»
» » und Schwitzkur	8	»
mehreren Aderlässen	5	»
» » und Schwitzkur	5	»
» » » » und gleich-		
zeitig Eisen	2	»
Schwitzkur allein	5	»
Eisen allein	5	»
Sa.	37	Patientinnen

Ein Aderlass.

1.	2.	3.	4.
H. B. 19 J. Dienstmädchen. Keine TB. Belastg. Chlorotisch seit 3 J. Allg. Mattigkeit, Herzklopfen, Ohrensausen. Menses normal.	**B. H.** 24 J. Dienstmädchen. Keine TB. Belastg. Chlorotisch seit 1 J. Mattigkeit, Kopfschmerz, Herzklopfen. Menses unregelm.	**E. R.** 24 J. Dienstmädchen. Keine TB. Belastg. Chlorotisch s. 1/2 J. Magenschmerz, Obstipation, Herztöne unrein. Menses unregelm.	**A. T.** 29 J. Dienstmädchen. Keine TB. Belastg. Chlorot. s. mehr. J. Grosse Mattigkeit, Kopf-, Rückenschmerzen, Herzgeräusche. Menses noch nicht.
1895 Ther Gew. Hb	1894 Ther Gew. Hb.	1894 Ther Gew. Hb.	1895 Ther Gew. Hb.
19/2 **5,665000**	8/8 53,5 30–	26/9 60	19/4 **4,535000**
35	35	27/9 64,25	35
21/2 55 35	16/8 50,75	4/10 65 65--	24/4 **4,682500**
23/2 V	22/8 51	70	35
1/3 55,75 40--	29/8 50	5/10 V	V
45	30/8 V	11/» 65,25	
	6/9 53,75	18/» 66,5 70--	25/4 51,25
	10/9 50	75	30/4 **4,742500**
	13/9 55		35
Gebessert auf Wunsch entlassen. Gew.-Zunahme in 1 W. 0,75 kg Hb.-Zunahme in 1 W. 7,5 %.	Erholte sich nach der Venaesectio sehr schnell. Auf Wunsch entl. Gew.-Zunahme in 1 W. 1,25 kg (nach der V). Hb.-Zunahme in 2 W. 0 % (nach der V). Dagegen nahm Hb. vorher in 3W. um 17,5 % zu.	Obstipation gehoben. Keine Magenbeschwerden. Noch sehr flau. Gew.-Zunahme in 2 W. 1,5 kg (nach der V). (pro W. 0,75 kg) vorher ohne Therapie in 1 W. 0,75 kg. Hb.-Zunahme in 2 W. 5 % (pro Woche 2,5 %) vorh. oh. Therapie in 1 W. 7,5 %.	Nach der V absolut keine Aenderung der Beschwerden. Hb.-Zunahme in 1 Woche 0 %.

Ein Aderlass und gleichzeitig Eisen.

5.	6.	7.
E. H. 22 J. Dienstmädchen. Keine TB. Belastg. Chlorotisch seit Jahren. Kopfschmerz. Mattigkeit. Obstipation. Sehr blass. Herztöne unrein. Menses regelm.	**A. H.** 25 J. Dienstm. Keine TB. Belastg. Vor 1 1/2 J. in Marokko zur Ader gelassen; vor 1 J. bei Scholz in Bremen 1 Aderlass und Schwitzkur; geheilt entlassen; seit 1/2 J. Rückfall. Matt, kurzathm. Menses normal.	**J. v. d. O.** 21 J. Dienstmädchen. Keine TB. Belastg. Chlorotisch s. 3 Wochen. Allg. Mattigkeit. Cardialgie, Obstipation. Menses unregelm.

1895	Ther.	Gew.	Hb.
28/6		**3,792500**	
		64,75	25
29/6	V Fe.		
4/7		65,5	35
11/7		65,5	50
17/7		65,75	55
24/7		68,5	65
		4,700000	

1895	Ther.	Gew.	Hb.
27/6		**4,850000**	
		56,25	55
29/6	V Fe.		
4/7		57,25	60—65
11/7		56,75	65—70
18/7		58,5	65—70
24/7		58,75	75
31/7			75
		5,500000	

1895	Ther.	Gew.	Hb.
9/7		**5,100000**	
			30
	V Fe.		
11/7		50	35
18/7		51,5	40
25/7		52,75	45
		4,375000	

Blühendes Aussehen. Keine Beschwerden. Obstipation gehoben. Herztöne rein. Fe. = Pilul. Blaudii. Gew.-Zunahme in 4 W. 3,75 kg (pro Woche 0,94 kg). Hb.-Zunahme in 4 W. 40 % (pro Woche 10 %).

Aussehen noch nicht viel besser. Befinden entschieden besser. Fe. = Pilul. Blaudii. Hb. stieg trotz zeitweiliger Gew.-Abnahme. Gew.-Zunahme in 4 W. 2,50 kg (pro Woche 0,62 kg). Hb.-Zunahme in 5 W. 20 % (pro W. 4 %).

Aussehen noch ziemlich chlorotisch; doch besser. Keine Beschwerden. Obstipation gehoben. Fe. = Pilul. Blaudii. Gew.-Zunahme in 2 W. 2,75 kg (pro Woche 1,37 kg). Hb.-Zunahme in 2 W. 15 % (pro Woche 7,5 %).

Ein Aderlass und anschliessende Schwitzkur.

8.	9.	10.
A. B. 16 J. Dienstmädchen. Keine TB. Belastg. Chlorotisch seit ½ J. Mattigkeit, Herzklopfen, Kopfschmerz. Menses unregelm.	**A. J.** 21 J. Dienstmädchen. Keine TB. Belastg. Aussehen nicht sehr chlorotisch. Beschwerden seit ¾ J. Kopfschmerz, Obstipation, Herzgeräusche.	**M. S.** 15 J. Dienstmädchen. Keine TB. Belastg. Chlorotisch seit 1 J. Mattigkeit, Cardialgie. Menses regelm.

1894	Ther.	Gew.	Hb.
15/11		**4,440000**	
		45	40
16/11	V		
17/11	S	44,5	
19/11	S	44	
22/11	S	44,75	
24/11	S		
26/11	S		
27/11	S	45	
29/11	S	45,5	45
30/11		45	
1/12	S		
3/12	S		
4/12	S		
6/12	S	46	40—45
7/12	S		
10/12	S		
13/12	S		
17/12	S		
19/12	S	47,75	50
20/12	S		

Aussehen noch chlorotisch. Wenig besser. Ab u. zu Kopfschmerzen, sonst keine Beschwerden. Menses waren nicht eingetreten. Gew.-Zun. in 5 W. 2,75 kg (pro Woche 0,55 kg). Hb.-Zun. in 5 W. 10 % (pro Woche 2 %).

1894	Ther.	Gew.	Hb.
13/11		**3,800000**	
			50—55
15/11	V	54,5	
16/11	S	53,25	
18/11	S	53,25	
22/11	S	53,75	60
24/11	S		
26/11	S	53,75	
27/11	S	53,25	
29/11	S	54	55—60
30/11	S		
1/12	S		
4/12	S		
6/12	S	55,25	55
7/12	S		
10/12	S		
11/12	S		
13/12		55,75	50
14/12	S		
17/12	S		
20/12	S	56	60
1895			
3/1		**4,610000**	
			60

B. d. Entl. blüh. Aussehen, völl. Wohlbef. Keine Herzgeräusche, k. Obstipation. Kein Kopfschmerz. B. d. Vorstellung am 3/1 ebenfalls sehr gutes Befinden. Gew.-Zun in 5 W. 1,5 kg (pro Woche 0,3 kg). Hb.-Zun. in 5 W. 7,5 % (pro Woche 1,5 %).

1894	Ther.	Gew.	Hb.
30/11		**4,000000**	
			35—40
4/12	V		
5/12		52	
6/12	S		
7/12	S	51,5	35—40
10/12	S		
11/12	S		
13/12		52	40
14/12	S		
17/12	S		
20/12	S	52,5	40
24/12	S		
27/12	S	53	35—40
31/12	S		
1895			
3/1	S	53,75	35—40
6/1		**4,135000**	
			40
22/1		**4,185000**	
			40—55

Ohne Beschwerden entl. Aussehen noch stark chlorotisch. Bei der Vorstellung am 22/1 Aussehen ebenso. Wohlbefinden. Gew.-Zun. in 4 W. 1,75 kg (pro Woche 0,44 kg). Hb.-Zun. in 8 W. 5 % (pro Woche 0,62 %).

Ein Aderlass und anschliessende

11.

B. B. 18 J. Dienstmädchen. Keine TB. Belastg. Chlorot. Beschwerden seit einig. Wochen. Cardialgie, Obstipation, Herzgeräusche. Menses unregelmässig.

1894	Ther.	Gew.	Hb.	
17/12		4,987500		Bei der Entl. noch blass, doch ohne wesentl. Beschwerden. K. Obstipation, keine Herzgeräusche. Am 15/2 derselbe Status, am 12/3 Klagen über häuf. Kopfschmerz. Sieht schlecht aus. Accid. Herzger. Fe. = Ferr. oxyd. saccharat. 21/3 Ausschen besser. Keine Beschw., keine Obstipation. 5/7 hat seit 1 Monat kein Eisen mehr gen. Keine Beschw. K. Obstipation, Ger. Herzger. Ausschen wie am 26/3. Gew.-Zunahme in 6 W. 5 kg (pro Woche 0,83 kg). Hb.-Zunahme war zeitweilig vorhanden, später jedoch Sinken, in 12 Wochen — 15 % (pro Woche — 1,25 %
			50	
19/12		44,5		
21/12	V			
24/12	S	46		
26/12		46	50	
27/12	S			
28/12	S			
30/12	S			
31/12	S			
1895				
2/1	S	46	50	
3/1	S			
5/1	S			
7/1	S			
8/1	S			
10/1	S			
11/1	S			
14/1	S			
15/1	S			
17/1	S	48	60	
18/1	S			
21/1	S			
22/1	S			
24/1	S	49	50—55	
26/1	S			
30/1	S			
1/2	S	49,5	50	
		3,750000		
15/2		4,425000		
			40	
12/3		4,255000		
	Fe.		35	
26/3		4,780000		
			35	
5/7		5,135000		
			35	

12.

M. T. 16 J. Dienstmädchen. Keine TB. Belastg. Chlorotische Beschwerden seit 3 Wochen. Allg. Mattigkeit, Schmerzen i. den Gliedern; blass. Herzgeräusche. Menses unregelm.

1894	Ther.	Gew.	Hb.	
18/12		3,967500		Bei Beendigung der Schwitzkur keine Beschw. mehr, doch noch matt und blass. Herzgeräusche sehr deutlich. Menses, s. 1/4 J. ausgeblieben, treten am 7/1 u. 10/2 wieder auf; von da an regelmässig. Fe. = Ferr. oxyd. sacchar. 11/4 Aussehen ebenso; keine Beschwerde. Gew.-Zunahme in 6 Wochen 3,5 kg (pro Woche 0,58 kg) nach Eisen nimmt d. Gew. noch weiter zu. Hb.-Zunahme in 6 Wochen — 5 % (pro Woche — 0,83 %) mit Eisen steigt Hb. mit Schwankungen in 10 Wochen 15 % (pro Woche 1,5 %).
			35	
19/12		45,25		
21/12	V			
24/12	S	46		
27/12	S	46,75	30	
28/12	S			
30/12	S			
31/12	S			
1895				
2/1	S			
3/1	S	47,5	30	
5/1	S			
7/1	S			
8/1	S			
10/1	S			
11/1	S	48	35	
14/1	S			
15/1	S			
17/1	S	47,75	40	
20/1	S			
24/1	S	48,5	30	
26/1	S			
28/1	S			
31/1		48,75	30	
1/2	Fe.			
7/2		48,75	35	
14/2		49,75	25—30	
21/2		50	30—35	
27/2		48,5	40	
28/2		4,950000		
14/3		4,440000		
			35—40	
29/3		3,330000		
			30	
11/4		3,795000		
			45	

Schwitzkur, später Eisen.

13.	14.	15.
H. R. 21 J. Dienstmädchen. Keine TB. Belastg. Chlorotisch seit 2 J Cardialgie, Herzklopfen, accident. Geräusche. Menses unregelm.	**M. W.** 17 J. Dienstmädchen. Keine TB. Belastg. Chlorotische Beschwerden seit 1 J. Kopf-, Magenschmerzen; Obstipation, Herzgeräusche; sehr blass; hysterische Aphonie.	**W. M.** 19 J. Dienstmädchen. Keine TB. Belastg. Seit 2 Jahren Kopfschmerz, Schwindel. Herzgeräusche. Menses unregelm.

1894	Ther.	Gew.	Hb.
20/12		**5,392500**	
			40
21/12	V		
24/12	S		
27/12	S	52	40
31/12	S		
1895			
3/1	S	51,75	40
7/1	S		
10/1	S	50,75	45
14/1	S		
18/1	S	51,5	45
21/1	S		
23/1	S		
25/1	S	52,75	40—45
30/1	S	54	40
1/2	S		
5/2	Fe.		
8/2		55	40
14/2		55,5	40
21/2		55,25	40
27/2		55,25	
		4,515000	
7/3			40
21/3		**3,745000**	
			35—40
4/4		**4,551000**	
			30

Bei der Entlassung ohne Beschwerden, doch blass; später wieder sehr matt; Obstipat., Herzgeräusche. Gew.-Zun. in 5 W. 2 kg (pr. W. 0,4 kg) mit Eisen in 4 W. 1,25 kg (pro Woche 0,31 kg) Hb.-Zun. in 7 W. = o. m. Eisen in 8 W. — 10 % (pro Woche — 1,25 %).

1895	Ther.	Gew.	Hb.
3/1		**4,810000**	
			20
15/1	V		
17/1		49,75	20
18/1	S		
21/1	S		
23/1	S	49,5	20
25/1	S		
27/1	S		
30/1	S	50	20
1/2	S		
4/2	S		
6/2	S		
8/2	S	51,25	25
11/2	S		
14/2	S	50,5	20
16/2	S		
18/2	S		
24/2	S	51,5	20—25
25/2	S		
28/2	S	52	20—25
2/3		**4,660000**	
	Fe.		
16/3		**3,490000**	
			20

Aphonie schwand nach ca. 3 Wochen allmählich Bei der Entlassung noch sehr blass; keine Beschwerden; keine Obstipation; Herzgeräusche noch deutlich. Fe. = Ferr. oxyd. sacchar. 16/3 Ausseh. unverändert. Befinden gut. Gew.-Zun. in 6 W. 2,25 kg (pro Woche 0,37 kg). Hb.-Zun. in 6 W. 2,5 % (pro Woche 0,42 %); nach Eisen sinkt Hb. wieder etwas.

1895	Ther.	Gew.	Hb.
18/1		**2,625000**	
			25
10/1	V		
21/1	S		
22/1	S		
24/1	S	51,75	25
26/1	S		
28/1	S		
30/1	S	52,25	25
1/2	S		
3/2	S		
6/2	S	51,25	25
8/2	S		
11/2	S		
13/2	S	53,25	25
15/2	S		
18/2	S		
20/2	S		
21/2		54	25
22/2	S		
25/2	S		
27/2	S	53	25—30
1/3	Fe.		
7/3		55,75	25—30
13/3		55,5	25—30
21/3		55,25	25
		3,687500	

Aussehen wenig besser; keine Beschwerden, ausser etwas Mattigkeit. Herzgeräusche unverändert. Fe. = Ferr. oxyd. sacchar. Gew.-Zun. in 5 W. 1,25 kg (pro Woche 0,25 kg); steigt n. Eisen in weiteren 3 W. um 2,25 kg (pro Woche 0,75 kg). Hb.-Zun. in 6 W. 2,5 % (pro Woche 0,42 %); sinkt nach Eisen wieder.

Mehrere Aderlässe.

16.	17.	18.
L. T. 17 J. Dienstmädchen. Keine TB. Belastg. Seit 1/4 J. allg. Mattigkeit. Menses unregelm.	**A. B.** 22 J. Kaufmannstochter. Keine TB. Belastg. Seit Jahren bleichsüchtig. Mattigkeit, Cardialgie, blühendes Aussehen. Menses regelm.	**M. P.** 26 J. Dienstmädchen. Keine TB. Belastg. Chlorotisch seit Jahren. Cardialgie; sehr blass. Menses unregelm.

1895	Ther.	Gew.	Hb.
31/3		**3,025000**	
			20
1/2	V		
7/2		56,75	25
11/2	V		
14/2		58	25
21/2		58,5	25—30
23/2	V		
27/2		58,75	25—30
6/3		59,75	
8/3	V		
12/3		60	30
13/3		60	30
21/3		60,5	30
26/3		**4,025000**	
	V		30
28/3		**3,845000**	
2/4		61	
4/4		**3,635000**	
			30

Aussehen besser.
Keine Beschwerden.
Gew.-Zunahme
in 8 Wochen 4,25 kg
(pro Woche 0,53 kg).
Hb.-Zunahme
in 9 Wochen 10 %
(pro Woche 1,11 %).

1895	Ther.	Gew.	Hb.
22/1		**4,020000**	
			30
24/1		56,5	
25/1	V		
1/2		57,5	30
6/2	V		
8/2		59,5	35

Völliges Wohlbefinden.
Gew.-Zunahme
in 2 Wochen 3 kg
(pro Woche 1,5 kg).
Hb.-Zunahme
in 2 Wochen 5 %
(pro Woche 2,5 %).

1895	Ther.	Gew.	Hb.
24/1		53,75	40
25/1		**4,255000**	
1/2	V		
7/2		56	40
12/2	V		
14/2		57,75	35—40
21/2		57,5	35—40
23/2	V		
1/3		57	45
7/3		58	45
8/3	V		
14/3		58	
18/3			35—40
21/3		57	35—40
28/3		**4,175000**	

Völlig ungebessert.
Gew.-Zunahme
in 8 Wochen 3,25 kg
(pro Woche 0,41 kg).
Hb.-Zunahme
in 7 Wochen — 2,5 %
(pro Woche — 0,36 %).

Mehrere Aderlässe, später Eisen.

19.

J. E. 17 J.
Dienstmädchen.
Vater an Phthisis †.
Chlorotisch seit 2 Jahren.
Vor 1 Jahr schon Aderlass.
Mattigkeit, Obstipation.
Lungen frei. Menses regelm.

1895	Ther.	Gew.	Hb.
25/1		**3,765000**	40
27/1	V		
31/1		59,5	40
7/2		59	40
8/2	V		
14/2		60	40
19/2	V		
21/2		60	40
27/2		58,75	40
28/2	V		
7/3		61	40—45
8/3	V		
13/3		61	35—40
16/3	V		
		4,165000	
21/3		61	35—40
		4,252500	
	Fe.		
4/4		**3,625000**	30
14/5		**3,390000**	35

Bei der Entlassung fast derselbe Status. Obstipation nicht beseitigt, blass; auch später keine Besserung; hat Eisen nicht regelm. genommen.
Fe. = Ferr. oxydat. saccharat.
Gew.Zunahme bis zur Eisenverordnung in 7 W. 1 kg (pro Woche 0,21 kg
Hb.-Zun. in 8 W. — 2,5 (pr. W. — 0,31) bei Eisen geht Hb. noch mehr herunter.

20.

J. S. 21 J.
Dienstmädchen.
Keine TB. Belastg.
Chlorotisch seit 1 Jahr.
Cardialgie, Mattigkeit, Obstipation.
Menses unregelm.

1895	Ther.	Gew.	Hb.
16/3			35
19/3		**4,020000**	
	V		
		3,997500	
21/3		56,5	35
27/3		**4,197500**	
	V		
29/3		**4,082100**	
		56,25	35
3/4		56,5	35
6/4	V		
10/4		56	35
18/4		57	35
25/4	Fe.	56	35
27/4		**4,430000**	35—40
2/5		55,75	
9/5		55,25	
		4,237500	35

Ungebessert.
Andauernd Obstipation, Kopfschmerz, Cardialgie.
Gewichts-Zunahme in 5 W. — 0,5 kg (pro Woche — 0,1 kg);
nach Eisen geht das Gewicht noch mehr herunter.
Hb.-Zunahme in 5 Wochen 0 %
nach Eisen keine Änderung.

Mehrere Aderlässe und

21.	22.	23.
E. Ö. 18 J.	**A. T.** 17 J.	**C. K.** 22 J.
Dienstmädchen.	Dienstmädchen.	Dienstmädchen.
Keine TB. Belastg.	Keine TB. Belastg.	Keine TB. Belastg.
Seit 2 Jahren chlorotisch.	Chlorotisch seit 1 J.	Vor 1½ Jahren Partus.
Cardialgie, Obstipation.	Kopfschmerz, geschwollene Füsse (kein Albumen), Herzgeräusche.	Chlorotisch seit Jahren.
Menses unregelm.	Menses unregelm.	Cardialgie, Obstipation, Herzgeräusche.
		Menses regelm.

1894	Ther.	Gew.	Hb.
29/10			50
31/10	V		
2/11		53,25	
8/11		53	
15/11		53,25	
		4,600000	
16/11	V		
17/11	S	52	
19/11	S	51	
22/11	S	51,75	45
24/11	S	51	
28/11	S		
29/11		52,5	45—50
30/11	S		
3/12	S		
5/12	S	52,75	50
7/12	S		
10/12	S		
13/12	S	53,5	45—50
17/12	S		
19/12		53,25	45—50
20/12	S		
23/12	S		
27/12	S	54	50
31/12	S		
1895			
1/1		**5,630000**	

Keine Besserung.

Gewichts Zunahme

in 8 Wochen 0,75 kg

(pro Woche 0,09 kg).

Hb.-Zunahme

in 8 Wochen = 0.

1894	Ther.	Gew.	Hb.
23/9			50
27/9		58,25	
3/10		57,5	55—60
4/10	V		
11/10		58	
18/10		59	60—65
19/10	V		
24/10		58,5	
1/11		58	
7/11		59,75	
15/11	V	59,5	55
16/11	S	58,75	
		5,200000	
20/11	S		
22/11	S	58,75	60
24/11	S		
26/11	S		
27/11	S		
28/11		60,25	60
29/11	S		
30/11	S		
3/12	S		
4/12	S		
6/12	S		
7/12	S		
10/12	S		
11/12	S		
13/12		61,25	50—55
14/12	S		
17/12	S		
19/12		60,75	50
20/12	S		
24/12	S		
27/12	S	61,75	45
30/12		**5,800000**	
11/1		**3,715000**	40

Nicht geb. Herzger. unv.

Gew.-Zun. in 12 W. 4,25 kg

(pro Woche 0.35 kg).

Hb.-Zun. i. 14 W. — 17,5%

(pro Woche — 1,25 %).

1894	Ther.	Gew.	Hb.
2/11			50
5/11	V		
8/11		71	
15/11	V	70,75	50
17/11	S	71,25	
19/11	S		
22/11		73,25	60
24/11	S		
26/11	S	74	
27/11	S	75	
28/11			60
29/11	S	75	
30/11	S		
3/12	S		
4/12	S		50
6/12	S	74,75	
7/12	S		
10/12	S		
11/12	S	75	45—50
13/12	S		
14/12	S		
17/12	S		
18/12	S	76,5	50
20/12	S		
21/12	S		
27/12	S		
28/12	S	77,25	40—50
30/12		**4,195000**	
			45

Subjectiv bed. gebessert. Obstip. beseitigt. Herztöne rein. Aussehen besser. Bei starker Gew.-Zunahme anfangs auch Hb.-Zun., welche aber dann nicht Schritt hält, sogar zurückbleibt.

Gew.-Zun. in 7 W. 6,25 kg

(pro W. 0,89 kg).

Hb.-Zun. in 8 W. — 5 %

(pro W. — 0,62 %).

Schwitzkur.

24.

E. M. 26 J.
Dienstmädchen.
Mutter an Phthisis †.
Chlorotisch seit Jahren; vor 3 J. Partus.
Mattigkeit, Cardialgie.
Lungen frei.
Menses regelm.

1894	Ther.	Gew.	Hb.
4/11			50
5/11	V		
8/11		50,5	
15/11	V	51,25	50
17/11	S	50,5	
19/11	S	50	50
22/11		52	
24/11	S		
26/11	S	51,5	
27/11	S		
29/11	S	51,25	50
30/11	S		
1/12	S		
3/12	S		
4/12	S		
6/12	S		
7/12	S	53	50 55
10/12	S		
11/12	S		
12/12		54	40
13/12	S		
14/12	S		
17/12	S		
18/12	S	55,25	45
20/12	S		
21/12	S		
24/12	S		
27/12	S		
28/12	S	55,25	40
29/12		**5,760000**	

Aussehen noch sehr chlorotisch.
Allg. Mattigkeit.
Bei starker Gewichts-Zunahme anfangs Hb.-Zunahme, die aber dann nicht Schritt hält, sogar zurückbleibt.
Gew.-Zunahme in 7 W. 4,75 kg (pro Woche 0,68 kg)
Hb.-Zunahme in 8 W. — 10 % (pro Woche — 1,25 %).

Mehrere Aderlässe, Schwitzkur u. später Eisen.

25.

M. G. 15 J.
Dienstmädchen.
Keine TB. Belastg.
Chlorotisch seit ½ J.
Cardialgie, Kopfschmerz, Obstipation.
Menses noch nicht eingetreten.

1894	Ther.	Gew.	Hb.
17/12		**2,080000**	
		54,75	25
18/12	V		
20/12		54	
27/12		54	30
1895			
1/1	V	52,5	30—35
4/1	S		
7/1	S		
10/1	S	50	35
12/1	S		
14/1	S		
16/1	S		
18/1	S	49	35
21/1	S		
23/1	S	48,75	30
25/1	S		
28/1	S		
30/1	S	48,5	30—35
2/2		**4,520000**	
			30 - 35
9/2		**4,443000**	
1/3		**4,105000**	
			25—30
	Fe.		
13/5		**4,740000**	
			35

Bei der Entlassung bedeutend gebessert.
Herztöne rein.
Obstipation besteht noch.
1/3 sieht wieder schlechter aus.
Fe. = Ferr. oxydat. saccharat.
Gew.-Zunahme in 6 W. — 6,25 kg (pro Woche — 1,04 kg).
Hb.-Zunahme in 11 W. 2,5 % (pro Woche 0,23 %).

Mehrere Aderlässe, Schwitzkur u. gleichzeitig Eisen.

26.

J. S. 19 J. Dienstmädchen.
Keine TB. Belastg.
Chlorotisch seit 2 Jahren.
Kopf und Magenschmerz, Obstipation.

1894	Ther.	Gew.	Hb.
28/10			45
29/10	V		
1/11		50,75	
7/11	Fe.		
15/11		49,75	45
		4,400000	
16/11	V		
17/11	S		
19/11	S	49	
22/11	S	49	45
24/11	S	48	
26/11	S		
28/11	S	48,5	40
30/11	S		
3/12	S		
5/12	S	48,5	40
6/12	S		
10/12	S		
13/12	S	48,5	45—50
17/12	S		
20/12	S	48,5	45—50
23/12	S		
27/12	S	49,75	40—45
31/12	S		
1895			
3/1		49,5	50
4/1	S		
7/1	S		
10/1		49,25	45—50
11/1	S		
14/1	V		
16/1		49,25	45
24/1		49,75	40
30/1	V	49,25	35—40
7/2		48,25	
9/2	V		
14/2		49,5	40
15/2	Fe.		
21/2	V	50,5	40
28/2		49,25	45—50
7/3		50,75	50
14/3		49,75	55
21/3		50,75	55—60
28/3		49,75	60
5/4			60

	Ther.	Gew.	Hb.
12/4			60
18/4			65
25/4		47,5	
6/5		48,5	
7/5			65—70
		5,495000	

5/11—7/11 unter anfängl. heftigen Kopfschmerzen motorisch-aphasische Störungen; schnell verschwindend. Blutbefund dabei ohne stärkere Alteration.

Bei stärkerer Gewichtszunahme auch hier anfangs Zunahme von Hb., später Zurückbleiben.

Fe. = vom 7/11—15/2 Pfeuffers Hämoglobinzeltchen 2mal täglich; vom 15/2 an Ferr. oxyd. saccharat.; von da an rasche Steigerung von Hb. trotz in den letzten Wochen auftretendem Gelenk-Rheumatismus.

Bei der Entlassung ohne Beschwerde; keine Herzgeräusche; sieht noch etwas blass aus.

Stuhl dauernd obstipiert.

Gew.-Zunahme in 27 W. — 2,25 kg (pro W. — 0,08 kg).

Hb.-Zunahme in 16 W. (Pfeuffers Hglb.) — 5 % (pro Woche — 0,31 %); dann in 11 Woch. (Ferr. oxyd. sacch.) + 27,5 % (pro Woche + 2,5 %) Hb.-Zunahme in toto in 27 W. 22,5 % (pro Woche 0,83 %).

27.

Frau L. J. 27 J.
Kaufmannsfrau.
Keine TB. Belastg. Grosse Mattigkeit. Obstipation.

1894	Ther.	Gew.	Hb.
9/10	V		45
19/11		**5,083000**	
	Fe.	56	35
21/11	V		
24/11	S	55,25	
26/11	S		
29/11	S	54,75	35
5/12	S	55,5	35
7/12	S		
9/12	S		
12/12	S		
14/12	S	56	35

Nicht gebessert.

Obstipation nicht gehoben.

Fe. = Pfeuffers Hämoglb.-Zeltchen.

Gew.-Zunahme in 4 W. = 0 kg.

Hb.-Zunahme in 9 W. — 10 % (pro Woche — 1,11 %).

Schwitzkur.

28.

M. S. 17 J.
Dienstmädchen.
Vater an Phthisis †.
Chlorotisch seit 1 Jahr.
Blass. Caidialgie.
Lungen frei.
Noch nicht menstruiert.

1894	Ther.	Gew.	Hb.
		5,000000	
26/11	S	44,5	45
27/11		43,75	
28/11	S		
29/11		44,5	40—45
6/12		45,5	40—45
12/12	S		
13/12		46,5	40
14/12	S		
17/12	S		
20/12	S	47	45
24/12	S		
27/12	S	49,25	35
31/12	S		
1895			
3/1	S	50,5	35—40
10/1		47,5	40
14/1		48,5	40
		4,590000	
25/1		**3,850000**	
			35

Bei der Entlassung keine Beschwerden; Aussehen besser.

25/1 Befinden und Aussehen noch besser.

NB. Auch hier steigt anfangs Gewicht und Hb. zusammen; dann Abnahme von Hb.

Gew.-Zunahme
in 7 Wochen 4,0 kg
(pro Woche 0,57 kg).

Hb.-Zunahme
in 9 Wochen — 10 %
(pro Woche — 1,11 %).

29.

E. B. 16 J.
Dienstmädchen.
Keine TB. Belastg.
Chlorotisch seit 1 Jahr.
Kopfschmerz, Obstipation,
Herzgeräusche.
Menses unregelmässig.

1894	Ther.	Gew.	Hb.
27/12		**4,765000**	
			30
1895			
2/1	S		
4/1	S	53,75	30
7/1	S		
9/1	S		
10/1		54,5	30
11/1	S		
14/1	S		
17/1	S	55	30
19/1	S		
21/1	S		
23/1	S	55,75	30–35
25/1	S		
28/1	S		
31/1		56,75	30
1/2	S		
4/2	S		
7/2		58,25	30–35
14/2			30
16/2		**4,085000**	
	Fe.		
9/3		**4,300000**	
			30—35
13/4		**4,810000**	
			55—60

Keine Beschwerden. Aussehen viel besser. Obstipation nicht beseitigt; Herzgeräusche noch vorhanden.

9/3 Aussehen fast blühend, noch immer Obstipation. 13/4 Kaum wieder zu erkennen, so gesund; noch obstip.

Gew.-Zunahme in 5 W. 4,50 kg (pro Woche 0,9 kg).

Hb.-Zunahme in 7 W. 0 %, bei Eisen nach weiteren 8 Wochen 27,5 % (pro Woche 3,44 %).

30.

M. S. 23 J.
Dienstmädchen.
Vater an TB. †.
Chlorotisch seit 1 Jahr.
Cardialgie.
Lungen frei.
Menses unregelmässig.

1894	Ther.	Gew.	Hb.
28/2		52,75	60
1895			
3/1		52,25	65
10/1		53,5	65
14/1	S		
16/1	S	54,75	70
21/1	S		
23/1		55	65
6/2	S	57	55—60
8/2	S		
11/2	S		
13/2	S	57,75	55—60
		4,085000	
15/2	S		
18/2	S		
20/2		58,75	60—65
21/2	S		
25/2	S		
28/2	S	58	65—70
4/3	S		
7/3	S	57,5	65
11/3	S		
14/3	S	58,5	65
16/3		**4,615000**	
	Fe.		
27/3		**4,615000**	
			50
10/4		**4,130000**	
			50–55

Befinden und Aussehen besser.

10/4 Aussehen schlechter.

Fe. = Ferr. oxydat. saccharat.

Gew.-Zunahme in 9 Wochen 5 kg (pro W. 0,56 kg).

Hb.-Zunahme in 9 Wochen 0 %; sinkt nach Eisen.

später Eisen.

31.

A. S. 23 J.
Dienstmädchen.
Mutter an Phthisis †.
Chlorotisch seit 3 Jahren.
Cardialgie; Schmerzen in den Beinen.
Lungen frei.
Menses unregelmässig.

1895	Ther.	Gew.	Hb.
6/1			30
10/1	S	61,5	35
17/1		60,75	40
21/1	S		
23/1	S	60,75	35–40
25/1	S		
28/1	S		
30/1	S	60,5	35–40
1/2	S		
7/2	S	61,5	35–40
11/2	S		
		6,167500	
12/2	S		
13/2		60,5	40
18/2	S		
20/2		60	40–45
21/2	S		
25/2	S		
27/2		61	40–45
28/2	S		
10/3	Fe.		
26/3		**5,780000**	
			50

Aussehen besser.
Keine Beschwerden.
Fe. = Pilul. Blaudii.
Gew.-Zunahme
in 7 Wochen — 0,5 kg
(pro Woche — 0,07 kg).
Hb.-Zunahme
in 7 Wochen 12,5 %
(pro Woche 1,79 %)
nach Fe. noch weitere Zunahme um
7,5 % in 2 Wochen.

32.

M. S. 22 J.
Dienstmädchen.
Vater an Phthisis †.
Chlorotisch seit 3 Jahren.
Cardialgie, Mattigkeit; Herzgeräusche.
Lungen frei.
Menses unregelmässig.

1895	Ther.	Gew.	Hb.
5/1	S		30
10/1		51	35
11/1	S		
12/1	S		
14/1	S		
15/1	S		
17/1	S	51,75	40
18/1	S		
21/1	S		
22/1	S	50,5	35
		3,975000	
30/1	S	51	30
1/2	S		
4/2	S		
6/2	S	50,5	35–40
8/2	S		
11/2	S		
13/2	S		
15/2	S	50,75	35
18/2	S		
21/2	S	51,5	35–40
22/2	S		
25/2	S		
27/2	S	51	40
1/3	S		
4/3	S		
6/3	S		
7/3	Fe.	52,75	40
14/3		53	35
20/3			35
		4,892500	
4/4		**3,700000**	
			30

Keine Besserung.
Gew.-Zunahme in 8 W. 1,75 kg
(pro Woche 0,22 kg).
Hb.-Zunahme in 8 W. 10 %
(pro Woche 1,25 %)
nach Eisen sinkt Hb. wieder.

Eisen.

33.

A. W. 18 J.
Dienstmädchen.
Keine TB. Belastg.
Chlorotisch seit 3 J.
1893 schon hier mit V. und Fe. behandelt, mit 60 % Hb. entlassen.
Cardialgie, Mattigkeit.
Menses unregelmässig.

1895	Ther.	Gew.	Hb.
14/6	Fe.		60
17/6		69,5	
20/6		69,5	60—65
27/6		68,75	65

Bei der Entlassung keine Beschwerden.

Gew.-Zunahme in 1 Woche — 0,75 %.

Hb.-Zunahme in 2 W. 5 % (pro Woche 2,5 %).

34.

A. L. 16 J.
Dienstmädchen.
Vater an Phthisis †.
Chlorotisch seit 1 J.
Allg. Mattigkeit.
Kopfschmerzen, Herzgeräusche.
Bis jetzt nicht menstruiert.

1895	Ther.	Gew.	Hb.
4/2		**3,995000**	
	Fe.		30
7/2		47,5	
14/2		48,5	40
21/2		48,5	45
27/2		49,5	50
7/3		48,5	55
		4,330000	

Gebessert.
Keine Herzgeräusche.
Fe. = Pilul. Blaudii.
Gew.-Zunahme in 4 W. 1 kg (pro Woche 0,25 kg).
Hb.-Zunahme in 4 W. 25 % (pro Woche 6,25 %).

35.

F. S. 16 J.
Dienstmädchen.
Keine TB. Belastg.
Chlorotisch seit 2 J.
Allg. Mattigkeit, Kopfschmerz.
Menses normal.

1895	Ther.	Gew.	Hb.
7/2		57,5	70
12/3	Fe.		
14/2		58,25	65 –70
21/2		59,25	65
28/2		60,5	60—65
5/3		61,75	65—70
		4,330000	
14/3		**4,677500**	
			65—70
	wieder aufgen. weg. Verletzung.		
2/5		57,5	
29/5		60,25	
31/5		**4,010000**	
			60—65

Nach dem 1. Aufenthalt Befinden nicht wesentlich gebessert.

Fe. = Pilul. Blaudii.

Gew.-Zunahme (während des 1. Aufenth.) in 3 W. 3,50 kg (pro Woche 1,17 kg).

Hb.-Zunahme (während des 1. Aufenth.) in 4 Wochen 0 %.

Später hat Patient Ferrum ausgesetzt.

Eisen.

36.

A. S. 24 J.
Dienstmädchen.
Keine TB. Belastg.
Chlorotisch seit Jahren
Vor 3 J. Partus.
Cardialgie.

1895	Ther.	Gew.	Hb.
7/5		**4,945000**	
	Fe.		45
9/5		50	
16/5		51	50
22/5		51,75	60
		5,145000	

Ohne Beschwerden entlassen.

Fe. = Ferr. oxyd. sacch.

Gew.-Zunahme
in 2 W. 1,75 kg
(pro Woche 0,87 kg).

Hb.-Zunahme
in 2 W. 15 %
(pro Woche 7,5 %).

37.

D. T. 23 J. Dienstm.
Vater an Phthisis †.
Chlorotisch seit Jahren.
Äusserst blass und matt.
Herzger. Lungen frei.
Vor 1/2 Jahr im hies. Freimaurer-Krankenhaus 2mal zur Ader gelassen.
Menses unregelmässig.

1895	Ther.	Gew.	Hb.
24/5		**2,980000**	
			15—20
25/5	Fe.		
30/5		57,5	
6/6		57,5	
11/6			25—30
		3,840000	
12/6		58,75	
20/6		59,5	40
25/6			40—45
27/6		58,75	
		5,142500	

Ausserordentl. gebessert.
Keine Herzgeräusche.
Keine Beschwerden.
Fe. = Pilul Blaudii.

Gew.-Zunahme
in 4 W. 1,25 kg
(pro Woche 0,31 kg).

Hb.-Zunahme
in 4 W. 25 %
(pro Woche 6,25 %).

Vergleichen wir jetzt an der Hand der vorstehenden Tabellen die Wirkungsweise der verschiedenen Behandlungsmethoden.

Zunächst der einzelne Aderlass. Die oben angeführten Autoren, welche denselben als Heilfactor bei der Chlorose das Wort reden, betonen sämmtlich, dass eine einmalige Ausführung der Operation in den meisten Fällen nicht ausreichend für eine wirkliche Heilung sei, und so haben auch wir nur eine geringe Anzahl von Fällen zur Verfügung, in welchen sich die reine Wirkung eines einzelnen Aderlasses darbietet. Es handelt sich dabei um Patientinnen, welche sich gegen unsern Willen nach kurzer Frist ungeheilt der Behandlung entzogen, sodass wir nicht dazu gelangten, die bis dahin unzureichende Therapie zu vervollständigen.

Was das subjective Befinden der Patientinnen nach dem Aderlass anbetraf, so haben wir trotz genauer Befolgung der von den Autoren für die Ausführung der Operation aufgestellten Vorschriften in keinem Falle ein so frappantes und geradezu plötzliches Schwinden der subjectiven Symptome, wie es andrerseits beschrieben ist, gesehen; teilweise fühlten sich die Patientinnen sogar direct nach der Beendigung der Procedur, sowie auch am nächsten Tage noch, sehr matt.

Nur die Patientin 2 erholte sich rasch in den nächsten Tagen und verlor sämmtliche Beschwerden; doch hat man nicht nötig, diesen Umstand auf Rechnung des Aderlasses zu schieben, wenn man beachtet, dass schon vor Ausführung desselben der Hämoglobingehalt ohne besondere Therapie stark zugenommen hatte, nach dem Aderlass dagegen sich während der Beobachtungszeit nicht mehr veränderte. Solche spontanen Aufbesserungen des Blutes werden häufiger beobachtet; sie sind vielleicht nur die Folge zweckmässiger Diät und sonstiger hygienischen Verhältnisse bei vorher nicht zuträglicher Lebensweise, und wahrscheinlich hängt eine erfolgreiche Behandlung der Chlorose zum grossen Teil von diesem Umstand ab, wie unten noch weiter ausgeführt werden wird.

Bei den übrigen drei Fällen dieser ersten Rubrik war von einer wesentlichen Wirkung des Aderlasses auf das subjective Befinden nicht viel zu spüren, und wenn auch die anfänglichen

Beschwerden im Lauf der Tage nachliessen, so machte sich doch hierbei kein Unterschied zu Gunsten dieser Behandlung gegenüber der sonst von uns geübten geltend.

Eine Zunahme des Körpergewichts fand in den Fällen 1, 2 und 3 statt, wurde im Fall 4 nicht festgestellt.

Die Anzahl der roten Blutkörperchen war, wo eine Zählung stattgefunden hatte, normal.

Der Hämoglobingehalt nahm in 2 Fällen (1 und 3) zu, blieb in den beiden andern Fällen nach dem Aderlass unverändert.

Sein Verhalten zu dem Körpergewicht ist in der folgenden Tabelle veranschaulicht. Die Gewichts- und Hämoglobinänderungen sind dabei auf den Zeitraum einer Woche berechnet.

Verhalten von Hämoglobin und Körpergewicht nach einmaligem Aderlass.

	Zunahme des Hb. pro Woche in %	Zunahme des Gew. pro Woche in kg
Fall 1	7,5	0,75
» 2	0	1,25
» 3	2,5	0,75
» 4	0	
Mittel	2,5	0,92

Diese Tabelle weist also, für den Durchschnitt berechnet, ein ganz günstiges Resultat in Bezug auf das Verhalten des Hämoglobins und des Körpergewichts auf; im einzelnen betrachtet, zeigen jedoch die Fälle betreffs des Hämoglobingehaltes eine grosse Ungleichmässigkeit.

Wir kommen zu den 3 Fällen, welche mit einem Aderlass und gleichzeitig mit Eisen behandelt sind.

Die subjectiven Beschwerden schwanden gänzlich, das Aussehen besserte sich in der Zeit von 2 Wochen ausserordentlich; am stärksten trat dies im Fall 5 hervor. Alle 3 Patientinnen bekamen das Eisen in der Form der Pilulae Blaudii.

Das Körpergewicht stieg in allen 3 Fällen.

Die Anzahl der roten Blutkörperchen war in dem Fall 5, welcher am Anfang überhaupt ein ausserordentlich ausgeprägtes Bild des chlorotischen Typus darbot, etwas subnormal, erreichte am Schluss der Beobachtung jedoch die Norm; die Anzahl bei den andern beiden Patientinnen war und blieb normal, wenn auch im Fall 7 die Anzahl am Schluss etwas geringer war, als am Anfang.

Der Hämoglobingehalt nahm überall mit grosser Schnelligkeit zu.

Verhalten von Hämoglobin und Körpergewicht bei Behandlung mit einem Aderlass u. Darreichung von Eisen.

	Zunahme des Hb. pro Woche in %	Zunahme des Gew. pro Woche in kg
Fall 5	10	0,94
» 6	4	0,62
» 7	7,5	1,37
Mittel	7,17	0,98

Wir finden hier ein Überwiegen der Hämoglobinvermehrung gegenüber der Gewichtszunahme. Die Zunahme des Hämoglobins findet in allen 3 Fällen mit ziemlich gleicher Intensität statt.

Von den 8 Patientinnen, welche mit Aderlass und anschliessender Schwitzkur behandelt wurden, bekamen 5 später Eisen, sodass sich die Wirkung des Eisens mit derjenigen der anfänglichen Therapie combinirt; diese letzteren Fälle sollen vorerst nur bis zu dem Zeitpunkt der Eisenverabfolgung in Betracht gezogen werden.

Auf das subjective Befinden der Kranken übte diese Behandlungsweise im Ganzen keinen sehr günstigen Einfluss aus; bei einigen verloren sich zwar die Beschwerden, wenn auch erst nach längerer Zeit, bei der Mehrzahl aber fand eine augenfällige Besserung in dieser Hinsicht entschieden nicht statt; auch das Aussehen war meist noch so chlorotisch, wie vorher.

Das Körpergewicht nahm in allen Fällen zu und stand in auffälligem Gegensatz zum Verhalten des Hämoglobins, welches sich durch die Therapie sehr wenig günstig beeinflusst zeigte.

Die Anzahl, in 3 Fällen (9, 12, 15) am Anfang nicht normal, wurde am Schluss der Behandlung, mit Ausnahme des Falles 15, in welchem die Anzahl schon am Anfang stärker reduziert war und auch später unterhalb der Norm blieb, normal.

Verhalten von Hämoglobin u. Körpergewicht bei Anwendung eines Aderlasses und anschliessender Schwitzkur.

Fall	Zunahme des Hb. pro Woche in %	Zunahme des Gew. pro Woche in kg
8	2,0	0,55
9	1,5	0,30
10	0,62	0,44
11	— 1,25	0,83
12	— 0,83	0,58
13	0	0,40
14	0,42	0,37
15	0,42	0,25
Mittel	0,36	0,46

Da das Resultat nicht befriedigend war, wurde der Versuch gemacht, mit Ferrum der stockenden Blutregeneration nachzuhelfen; es zeigte sich aber, dass auch auf diesem Wege so gut gut wie nichts erreicht wurde, wie ein Blick auf die Schlussdaten der Fälle 11, 12, 13, 14 und 15 lehrt.

Im Fall 11 stand der Hämoglobingehalt nach 21 Wochen noch auf derselben Stufe von 35 %, im Fall 12 stieg derselbe nach mehrfachem Schwanken in 10 Wochen um 10 %, im Fall 13 war derselbe nach Ablauf von 10 Wochen um 10 % gesunken, im Fall 14 fand ebenfalls eine, ween auch nur geringe Abnahme statt, und dasselbe zeigte sich im Fall 15.

Die Menge der roten Blutkörperchen bot allerdings keine Parallelität zu dem Verhalten des Hämoglobins; indessen beeinflussen, wie oben erwähnt, sowohl unbekannte physiologische Ursachen, als auch in der Technik liegende Fehlerquellen die Anzahl so sehr, dass in Fällen von Hämoglobinverminderung nur

eine sehr bedeutende gleichzeitige Herabsetzung der Anzahl eine Congruenz zwischen dieser und dem Hämoglobingehalt deutlich erkennen lässt.

Die Thatsache, dass die Eisentherapie im Anschluss an die Schwitzkur sich hier als wirkungslos erwies, wird noch weiter unten zur Sprache kommen.

Ich gehe jetzt zu jener Kategorie von Fällen über, welche mit wiederholten Aderlässen behandelt sind.

Bei der Patientin 16 wurden im Verlauf von 8 Wochen 5, bei der Patientin 17 in 12tägigem Abstand 2, bei der Patientin 18 innerhalb von 5 Wochen 4, bei der Patientin 19 in 7 Wochen 6, und bei der Patientin 20 in 3 Wochen 3 Aderlässe gemacht.

Erfolg in Bezug auf das subjective Befinden zeigte Fall 17; eine geringe Besserung der klinischen Symptome fand sich in dem Fall 16; in den andern 4 Fällen war von einer Heilwirkung in klinischer Hinsicht nichts zu constatieren; im Fall 18 hatte sich der Zustand eher noch verschlimmert.

Das Gewicht hatte im Falle 20 abgenommen, in den andern Fällen zugenommen.

Der Hämoglobingehalt ging in den Fällen 18 und 19 herunter, zeigte sich im Fall 20 unverändert und stieg im Fall 16 und 17.

Die Anzahl der roten Blutkörperchen war im Fall 16 im Anfang etwas subnormal, erreichte in der Zwischenzeit die Norm, war aber am Ende wieder etwas unter dieselbe herabgegangen.

Verhalten von Hämoglobin und Körpergewicht bei Behandlung mit mehreren Aderlässen.

Fall	Zunahme des Hb. pro Woche in %	Zunahme des Gew. pro Woche in kg
16	1,11	0,53
17	2,5	1,50
18	—0,36	0,41
19	—0,31	0,21
20	0	—0,1
Mittel	0,59	0,51

Die Fälle 19 und 20 wurden später mit Eisen behandelt; doch war bei der ersteren Patientin der Hämoglobingehalt nach 8 Wochen um fast noch 5 % gesunken, bei der letzteren war er nach 2 Wochen auf derselben Höhe wie vorher.

Es folgen die 5 Fälle, welche mit mehreren Aderlässen und Schwitzkur behandelt sind.

Eine wirkliche Besserung des klinischen Bildes trat in den Fällen 23 und 25 ein; in dem Befinden der übrigen Patienten hatte sich nicht viel geändert.

Das Gewicht hatte in allen Fällen zu-, nur im Fall 25 abgenommen; bei dieser Patientin war die Zahl der roten Blutkörperchen am Anfang subnormal, wurde dann normal.

Der Hämoglobingehalt hatte im Fall 25 eine Vermehrung erfahren, war im Fall 21 unverändert geblieben und hatte in den 3 übrigen Fällen abgenommen.

Verhalten von Hämoglobin u. Körpergewicht bei Behandlung mit mehreren Aderlässen und anschliessender Schwitzkur.

Fall	Zunahme des Hb. pro Woche in %	Zunahme des Gew. pro Woche in kg
21	0,	0,09
22	— 1,25	0,35
23	— 0,62	0,89
24	— 1,25	0,68
25	0,23	— 1,04
Mittel	— 0,56	0,19

Der Fall 25 wurde später mit Eisen behandelt; dabei stieg der Hämoglobingehalt in 2 Wochen um 7,5 %.

2 Fälle wurden behandelt mit mehreren Aderlässen, Schwitzkur und gleichzeitig mit Eisen.

Fall 26 wurde bedeutend gebessert, Fall 27 ohne Veränderung entlassen; dort sank das Gewicht, hier blieb es gleich.

Im Fall 26 sank, solange Pfeuffers Hämoglobinzeltchen gegeben wurden, der Hämoglobingehalt, stieg aber sofort bei der

Darreichung von Ferr. oxydat. saccharat.; im Falle 27 zeigte sich ebenfalls keine Wirkung der Hämoglobinzeltchen.

Verhalten von Hb. und Körpergewicht bei Behandlung mit wiederholten Aderlässen, Schwitzkur u. gleichzeitig mit Eisen.

Fall	Zunahme des Hb. pro Woche in %	Zunahme des Gew. pro Woche in kg
26	1,07	— 0,08
27	— 1,11	0
Mittel	— 0,02	— 0,04

Fall 26 ergab bezüglich des Unterschiedes zwischen Pfeuffers Hämoglobin und Ferrum oxydat. saccharat. folgendes Resultat:

Zunahme des Hämoglobins pro Woche.

bei Pfeuffers Hb.-Zeltchen	bei Ferr. oxydat. saccharat.
— 0,31	2,5 %

Es folgt die Gruppe derjenigen Fälle, welche mit Schwitzkur allein behandelt wurden.

Subjectiv wurden alle Patientinnen mit Ausnahme des Falles 32 gebessert; auch das Aussehen war nicht mehr so chlorotisch.

Das Gewicht hatte im Fall 31 ab-, sonst überall zugenommen.

Der Hämoglobingehalt war in den Fällen 31 und 32 gestiegen, hatte sich in den Fällen 29 und 30 nicht geändert und war im Fall 28 gesunken.

Verhalten von Hb. und Körpergewicht bei der Schwitzkur

Fall	Zunahme des Hb. pro Woche in %	Zunahme des Gew. pro Woche in kg
28	— 1,11	0,57
29	0	0,90
30	0	0,56
31	1,79	— 0,07
32	1,25	0,22
Mittel	0,39	0,44

Bei der nachträglichen Verabfolgung von Eisen an die letzten 4 Fälle ergab sich folgendes Resultat:

Fall 29. Bei 8wöchentlicher Eisenbehandlung: Zunahme des Hb. um 27,5 %; d. i. pro Woche 3,44 %.

Fall 30. Hb. sinkt noch tiefer.

Fall 31. Hb. steigt in 2 W. um 7,5 %; d. i. 3,75 % pro W.

Fall 32. Hb. sinkt noch tiefer.

In der letzten Gruppe von 5 Fällen zeigt sich die Wirkung reiner Eisenbehandlung.

Nur im Fall 35 erfolgte keine Besserung des subjectiven Befindens; Fall 37 erholte sich ausserordentlich schnell; dabei ist von Interesse, dass die betreffende Patientin ½ Jahr vorher in einem andern hiesigen Krankenhaus zweimal innerhalb von acht Wochen zur Ader gelassen war. Bei der Aufnahme in unserem Hospital war die Patientin so matt, dass sie nicht gehen konnte; der Hämoglobinometer zeigte 15—20 %! Die Schnelligkeit, mit welcher dann der Hämoglobingehalt anstieg, übertraf die meisten angern Fälle. Die Ansicht, dass, je hochgradiger die Chlorose sei, desto eher der Aderlass indiziert sei, ist also doch wohl nicht so berechtigt, wie die Fürsprecher desselben glauben; sonst würde die Wirkung wohl in diesem Fall günstiger gewesen sein, zumal der Erfolg bewies, dass hier nicht einer jener Fälle vorlag, die jeder sonst geübten Therapie trotzen.

Was die Gewichtsverhältnisse unserer letzten Fälle betrifft, so fand eine Abnahme nur im Falle 33 statt, in den übrigen eine Zunahme.

Der Hämoglobingehalt nahm nur im Falle 35 nicht zu, sonst überall in einer Weise, wie wir es bei den Vertretern der anderen Gruppen nur vereinzelt antreffen, und zwar bei den mit einem Aderlass und Eisen behandelten Fällen.

Da fragt es sich, wenn man die Wirkung des Eisens in der letzten Gruppe betrachtet, ob nicht auch in jenen andern Fällen dem Eisen der Haupt-Anteil an der raschen Steigerung des Hämoglobingehaltes zukommt.

Auf diesen Punkt scheint mir in dem Aufsatz von Künne »Über die Behandlung der Anämie, besonders der Chlorose mit Schwitzkuren« in der deutschen med. Wochen-

schrift 1894, No. 44, zu wenig Wert gelegt zu sein. Der Verfasser berichtet über seine guten Erfolge mit der Schwitzkur und erwähnt dabei als ziemlich nebensächlich, dass er seinen Patienten gleichzeitig Eisen verordnet habe. Er schreibt dieser Maassnahme nur geringen Einfluss zu, da dieselben Patienten meistens früher schon lange mit Eisen erfolglos behandelt seien. Ob diese Eisenbehandlung im Krankenhaus oder wenigstens unter strenger Controlle gehandhabt wurde, ist aus seinen Worten nicht zu ersehen. Es besteht aber, wie ich weiter unten noch ausführen werde, ein grosser Unterschied zwischen Eisenbehandlung und Eisenbehandlung. Wir haben jedenfalls den Eindruck gewonnen, dass das Eisen, richtig angewendet, einen nicht unwesentlichen Factor bei der Therapie der Chlorose bildet.

Verhalten von Hb. u. Körpergew. bei reiner Eisenbehandlung.

Fall	Zunahme des Hb. pro Woche in %	Zunahme des Gew. pro Woche in kg
33	2,50	— 0,75
34	6,25	0,25
35	0	1,17
36	7,50	0,87
37	6,25	0,31
Mittel	4,5	0,37

Stellen wir die gefundenen Mittelwerte, nach der Grösse der wöchentlichen Hämoglobinzunahme geordnet, zusammen, so erhalten wir folgende Reihenfolge:

	Wöchentl. Hb.-Zun.	Wöchentl. Gew.-Zun
1 Aderlass, gleichzeitig Eisen	7,17	0,98
Eisen	4,5	0,37
1 Aderlass	2,5	0,92
Mehrere Aderlässe	0,59	0,51
Schwitzkur	0,39	0,44
1 Aderlass und Schwitzkur	0,36	0,46
Mehr. Aderlässe, Schwitzkur, gleichzeitig Eisen	— 0,02	— 0,04
Mehrere Aderlässe, Schwitzkur	— 0,56	0,19

Nach dieser Tabelle scheint es, als besässen wir in dem Aderlass ein dem Eisen fast ebenbürtiges Heilmittel. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Fälle, welche mit einem Aderlass allein behandelt wurden, nur kurze Zeit unter Beobachtung gewesen sind, und bei dem Umstande, dass Hämoglobinsteigerungen auch im Verlauf der anderen Aderlass- und Schwitzfälle häufig beobachtet wurden, ohne dass der Fortschritt stetig war — wie aus den Tabellen hervorgeht — darf man wohl die kurze Beobachtungsfrist als Hauptfactor für die günstige Statistik ansehen; sonst würde wohl in den andern Fällen, welche unter der Wirkung des Aderlasses standen, diese Therapie sich nicht als durchweg weniger erfolgreich gezeigt haben, als die Behandlung mit Eisen.

Die Schwitzkur, teils allein, teils in Verbindung mit einem oder mehreren Aderlässen, hat sich uns am wenigsten bewährt, und dass die Erfolge, welche mit Aderlass und Schwitzkur von andrer Seite erreicht werden, zum mindesten nicht von Dauer sind, zeigt der Fall 6, welcher, vor 1 Jahr 12 Wochen lang von Scholz in Bremen mit dieser Therapie behandelt, bei der Aufnahme im Vereins-Hospital eine Herabsetzung des Hämoglobins auf 55 % aufwies und durch einen neuen Aderlass und gleichzeitiger Eisenverabfolgung in kurzer Zeit gebessert wurde.

Ich möchte noch mit einigen Worten den Umstand berühren, dass sich bei uns eine an vorhergehende Aderlass- oder Schwitzbehandlung angereihte Eisenmedication in den meisten Fällen als nutzlos erwies.

Fast möche es scheinen, als ob durch Aderlass und Schwitzkur eine Grundlage geschaffen worden wäre, auf welcher das Eisen seine Wirkung nicht entfalten konnte, doch spricht dagegen, dass gerade der eben erwähnte Fall 6 durch Eisen günstig beeinflusst, und der vorher mit Aderlass behandelte Fall 37 sehr gebessert wurde. Die Ursache muss also wohl anderwärts zu suchen sein; denn dass wir es hier zufällig nur mit Fällen zu thun gehabt haben sollten, welche, wie es ja vorkommt, auf Eisen nicht reagieren, ist doch unwahrscheinlich.

Die Patienten, welche hier in Frage kommen, erhielten, wie die Tabellen zeigen, das Eisen entweder erst bei oder nach ihrer Entlassung aus dem Hospital, oder wenigstens erst in der

letzten Zeit ihres Krankenhausaufenthaltes verordnet. Sie kehrten als Mitglieder der dienenden Klasse, auch wenn sie noch nicht sofort eine Stellung antraten, sondern sich bei ihren Angehörigen aufhielten, immerhin aus der Hospitalbehandlung in hygienisch weniger günstige Verhältnisse zurück; ausserdem fehlte die Controlle, ob das Eisen regelmässig genommen würde. Dass aber die Befolgung der ärztlichen Vorschriften, falls nicht gerade momentan lästige Beschwerden vorliegen, von vielen Patienten ziemlich nachlässig gehandhabt wird, ist ja eine feststehende Erfahrung. Und Laache macht gerade darauf aufmerksam, dass das Eisen deshalb häufig bei der Chlorosenbehandlung im Stiche liesse, weil die Therapie nach Schwinden der subjectiven Beschwerden zu früh sistiert würde. Auch wir haben während der Beobachtungsdauer keinen der Fälle völlig heilen sehen; dagegen genügte das vorhandene Material völlig, um Vergleiche zwischen der Wirkungsweise der verschiedenen Behandlungs-Methoden anzustellen.

Was nun jene Fälle anbelangt, welche noch während der letzten Zeit ihrer Anwesenheit im Hospital Eisen bekamen, ohne dass eine Besserung im Blutbefunde constatiert werden konnte, so macht sich bei diesen allen, im Gegensatz zu den vorher erwähnten Fällen mit günstiger Wirkung des Eisens, ein Umstand geltend, welcher auf das Resultat der Behandlung von grossem Einfluss zu sein scheint.

Da nämlich die Patientinnen nicht mehr so sehr unter subjectiven Beschwerden zu leiden hatten, befanden sie sich ausser Bett, während die Repräsentanten der Kategorie »Eisen« und »1 Aderlass nebst Eisen« während der ersten Zeit der Behandlung im Bett gehalten wurden, mit Ausnahme des Falles 35; und gerade dieser gehört zu denjenigen mit negativer Wirkung des Eisens. Auch der Fall 26, welcher sich durch lange Beobachtungsdauer auszeichnet, wurde fast bis in die letzte Zeit im Bette gehalten. Dabei schien das Pfeuffer'sche Hämoglobin, ebenso wie im Falle 27 absolut ohne specifische Wirkung zu sein, während, sobald mit dem Medicament gewechselt und zu Ferr. oxydat. saccharat. gegriffen wurde, sich der typische Verlauf der zugleich mit Bettruhe behandelten Eisenfälle zeigte.

Die Innehaltung absoluter Bettruhe während der ersten Zeit scheint demnach bei der Eisentherapie ein wesentlicher Factor für die günstige Wirkung der Behandlung zu sein.

Um noch einmal auf die Angaben von Dyes, Wilhelmi und Scholz über ihre angeblichen Heilerfolge zurückzukommen, so kann ich mich der Ansicht nicht erwehren, dass dieselben einer streng wissenschaftlichen Kritik gegenüber nicht standhalten; einerseits ist in manchen Fällen nicht einmal die Diagnose mit Sicherheit zu stellen versucht, andrerseits sind die Beobachtungen über die anatomische Verbesserung des Blutes zu ungenau, um von dem Wert der Therapie völlig überzeugen zu können. Damit im Widerspruch steht die starke Betonung von den Vorzügen der Behandlungsart vor der Eisentherapie. Über die Wirkung des Eisens liegen aber zahlreiche genaue Beobachtungen vor, welche beweisen, dass diesem Mittel in einer Reihe von Fällen doch eine specifische Wirkung zukommt, besonders dann, wenn es sich um acut auftretende Formen der Chlorose im Pubertätsalter handelt. Bestand die Krankheit schon von Kindheit an, vielleicht durch jene oben erwähnte Anomalie des Gefässsystems bedingt, so lässt Eisen freilich meist im Stich; dass aber durch Venaesectio oder Schwitzkur dieser angeborene pathologische Zustand dauernd beseitigt werden sollte, leuchtet a priori auch nicht ein und ist noch in keinem Falle bewiesen. Weshalb führen denn die spontanen Blutungen, wie sie bei Chlorose vorkommen und von Dyes sogar als Versuche der Natur, gewissermassen der ärztlichen Kunst zuvorzukommen, geschildert werden, nicht zur Heilung oder wenigstens Besserung?

Selbst wenn wir aber in der Venaesectio ein sicheres Mittel gegen die Chlorose hätten, bleibt doch immer zu bedenken, dass, obgleich wir keine ernsten Erscheinungen danach auftreten sahen, doch dieses Mittel nach der Ansicht erfahrener Ärzte nicht ganz ungefährlich ist, da bei plötzlicher Herabsetzung des Blutdrucks nach plötzlichem Blutverlust Thrombosenbildung, z. B. in der Retina (Deutschmann) beobachtet ist, andrerseits die Differentialdiagnose gegenüber perniciösen Formen von Anämie zuweilen nicht mit Sicherheit gestellt werden kann, sodass hieraus die Möglichkeit sich ergeben könnte, den Verlauf einer als Chlorose

angesehenen perniciösen Form von Anämie in geradezu ungünstiger Weise durch Aderlässe zu beeinflussen.

Auf der 67. Versammlung der Naturforscher und Ärzte zu Lübeck, ist, kurz nachdem ich meine Arbeit abgeschlossen hatte, unter Anderem auch über die Indicationen des Aderlasses bei verschiedenen Krankheiten verhandelt worden, und derselbe von neuem von mehreren Seiten (Schubert, Fosionek, Wilhelmi) gegen Chlorose empfohlen worden. Wilhelmi führte an, dass bis jetzt nur theoretische Bedenken gegen die Anwendung des Aderlasses geltend gemacht worden seien.

Nach Veröffentlichung der im Vereins-Hospital gemachten Beobachtungen scheint mir nunmehr dieser Einwand nicht mehr stichhaltig zu sein.

Fassen wir zum Schluss noch einmal die Resultate der vorliegenden Untersuchungen kurz zusammen, so finden wir: bei der Behandlung der Chlorose mit Aderlässen und Schwitzkur wurde eine direct schädliche Wirkung dieser Methode von uns nicht bemerkt; was den therapeutischen Erfolg betrifft, so wurden zwar in manchen Fällen die klinischen Symptome beseitigt, eine wesentliche Verbesserung im Blutbefunde konnte aber nicht constatiert werden.

Da der letzte Punkt der Ausschlag gebende für die Beurteilung des Wertes der verschiedenen Methoden ist, und, wie sich ergab, **durch Eisentherapie den Anforderungen an die Blutregeneration im Ganzen viel besser entsprochen wurde, so liegt für uns auf Grund dieser vergleichenden Untersuchungen keine Veranlassung vor, zu Gunsten der neuen Methode die oft bewährte Behandlungsweise mit Eisen aufzugeben,** welche auch kürzlich erst wieder auf dem letzten »Congress für innere Medizin« in München in Quincke einen warmen Fürsprecher gefunden hat.

Vita.

Ich, Paul August Eduard Schmidt, evang. Konfession, Sohn des Ingenieurs, späteren Photographen Johannes Schmidt, wurde am 4. October 1868 zu Kiel geboren. Meine Schulbildung erhielt ich auf dem Gymnasium meiner Vaterstadt, wo ich Ostern 1888 das Zeugnis der Reife erlangte. Darauf widmete ich mich auf den Universitäten Kiel und München dem Studium der Medizin. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich im Mai 1890 zu Kiel, das Staatsexamen beendete ich am 7. Juli 1893 ebendort. Meiner militärischen Dienstpflicht genügte ich im Winter-Semester 1890/91 mit der Waffe beim 85. Infanterie-Regiment zu Kiel und vom Dezember 1893 bis zum Juli 1894 als Arzt bei der Kaiserlichen Marine zu Kiel. Seit November 1894 bin ich als Assistent auf der inneren Abteilung des Vereins-Hospitals in Hamburg thätig.